พจน์สิทธิ์ สุตารมย์

การพิมพ์บาร์โค้ด 3 of 9 ด้วยฟอกซ์โปร 2.6

แนะนำการพิมพ์บาร์โค้ด ด้วยฟอกซ์โปร เวอร์ชัน 2.6

ในปัจจุบันรหัสต่าง ๆ รวมทั้งรหัสสินค้าหรือราคาสินค้าหันมาใช้บาร์โค้ดเพื่อความสะดวกในการทำงานต่าง ๆ ผมก็เป็นคนหนึ่งที่ต้องใช้บาร์โค้ด จริง ๆ แล้วบาร์โค้ดในปัจจุบันมีหลายชนิด สำหรับที่นำมาเสนอเป็นบาร์โค้ดแบบ 3 of 9 สำหรับท่านผู้อ่านถ้าต้องการข้อมูลบาร์โค้ดเพิ่มเติมสามารถหาได้บนอินเทอร์เน็ต บาร์โค้ด 3 of 9 สำหรับครั้งนี้จะแนะนำการพิมพ์บาร์โค้ดด้วยฟอกซ์โปร เวอร์ชัน 2.6 โดยใช้เครื่องพิมพ์ EPSON DOT MATRIX ครั้งต่อไปจะเป็นการพิมพ์บาร์โค้ดบนเครื่องพิมพ์เลเซอร์ ก่อนที่จะมาดูโปรแกรมกันเรามาดูกันว่าบาร์โค้ด 3 of 9 เป็นอย่างไร

ลักษณะของบาร์โค้ด 3 OF 9

รหัส 39 จะประกอบไปด้วยแถบกว้าง 3 ส่วน ซึ่งเป็นแถบทึบและว่าง จากทั้งหมด 9 ส่วนดังรูปที่ 1 บาร์โค้ดประกอบด้วย

1. แถบว่างแต่ละด้านของบาร์โค้ด
2. ตัวอักษรเริ่มต้นและตัวอักษรหยุด
3. ข้อมูลตัวอักษร

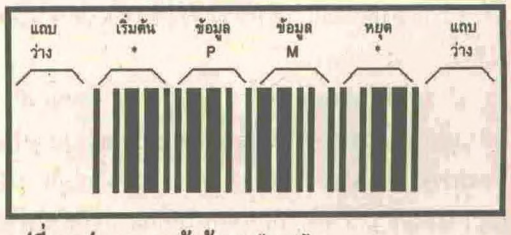
ตัวอักษร P เมื่อแทนด้วยรหัสจะได้ bar = 01100 space = 00010 ถ้ารวมจะได้รหัส 001010010 (ดูรูปที่ 2)

ตารางที่ 1 แสดงโครงสร้างของรหัส 39 (w หมายถึง แถบกว้าง n หมายถึง แถบแคบ)

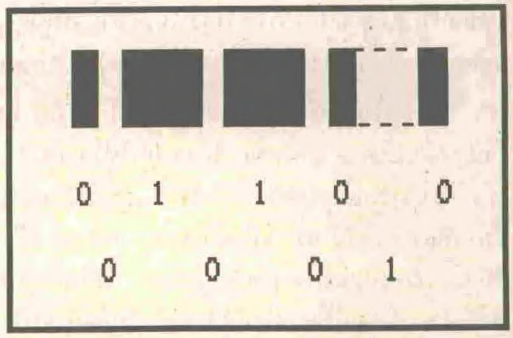
รูปแบบโครงสร้างของรหัส 39

ในรหัสแบบ 39 แถบกว้างและแถบแคบจะอยู่ในรูปแบบของเลขฐาน 2 โดยแถบแคบจะแทนด้วยเลข 0 และแถบกว้างจะแทนด้วยเลข 1

รหัสของ BARCODE 39 จะประกอบด้วยรหัสเริ่มต้นทางด้านซ้ายสุด และรหัสหยุดที่ทางขวาสุด เครื่องหมายที่ใช้เป็นรหัสเริ่มต้นและหยุดจะใช้เครื่องหมาย "*" ส่วนข้อมูลที่อยู่ระหว่างรหัสเริ่มต้นและรหัสหยุดจะเป็นส่วนที่บรรจุข้อมูล



รูปที่ 1 รูปแบบการเข้าข้อมูล "PM"



รูปที่ 2

การพิมพ์บาร์โค้ด 3 of 9 ด้วยฟอกซ์โปร 2.6

ตารางที่ 1

Char.	BARCODE 39	Pattern bsbsbsbsb	Char.	BARCODE 39	Pattern bsbsbsbsb
0		nnnwwnwnn	C		wnwnnwnnn
1		wnnwnnnnw	D		nnnnwwnnw
2		nnwwnnnnw	E		wnnnwwnnn
3		wnwwnnnnn	F		nnwnwwnnn
4		nnnwwnnnw	G		nnnnnwwnw
5		wnnwwnnnn	H		wnnnnwwnn
6		nnwwwnnnn	I		nnwnnwwnn
7		nnnwnnwnw	J		nnnnwwwnn
8		wnnwnnwnn	K		wnnnnnnww
9		nnwwnnwnn	L		nnwnnnnww
A		wnnnnwnnw	M		wnwnnnnwn
B		nnwnnwnnw	N		nnnnwnnww
O		wnnnwnnwn	-		nwnnnnwnw
P		nnwnwnnwn	.		wwnnnnwnn
Q		nnnnnnwww	SP		nwwnnnwnn
R		wnnnnnwwn	*		nwnnwnwnn
S		nnwnnnwwn	$		nwnwnwnnn
T		nnnnwnwwn	/		nwnwnnnwn
U		wwnnnnnnw	+		nwnnnwnwn
V		nwwnnnnnw	%		nnnwnwnwn
W		wwwnnnnnn			
X		nwnnwnnnw			
Y		wwnnwnnnn			
Z		nwwnwnnnn			

เพื่อไม่ให้เสียเวลาเรามาดูโปรแกรมกันเลย สำหรับซอร์สโค้ดจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นส่วนที่สั่งพิมพ์ ส่วนที่ 2 เป็นส่วนกำหนดแถบของบาร์โค้ดว่าจะแคบหรือกว้างขนาดเท่าใด

การใช้งาน

รูปแบบ ? bcode("TEXT",col)

เช่น ? bcode("POAJASIT",10) หมายถึง พิมพ์ BARCODE ที่ column 10 โดยจะเปลี่ยนข้อความ "POAJASIT" เป็นแถบกว้างและแถบแคบ

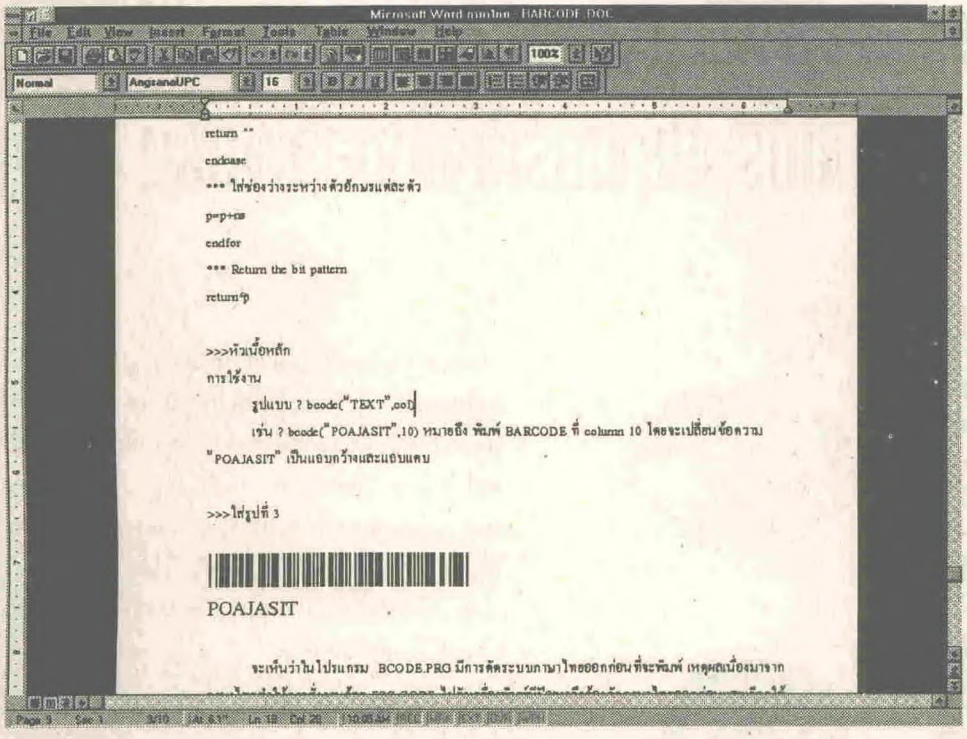
ลิสติงที่ 1

```
*****************************************************
* Program: BCODE.PRG
* Change to function: Bcode()
* By Mr.Poajasit Sutarom.
* TEST ON EPSON LQ-1170i
*****************************************************
parameter a,col
run vthai29 /d
**ยกเลิกการใช้งานภาษาไทย**
set talk off
set status off
set scoreboard off
if printstatus()
set print on
**reset printer**
??? chr(27)+chr(64)
set print off
**เรียกใช้ function code39 เพื่อทำ bit pattern **
p=code39(trim(a))
if len(p)=0
loop
endif
set print on
set console off
**คำนวณค่า N1 และ N2 สำหรับคำสั่งพิมพ์ graphics ของ escape code
n1 = len(p) % 256
n2 = int(len(p)/256)
**** ตำแหน่ง column ที่จะพิมพ์
??? chr(27)+chr(108)+chr(col)
*** กำหนดจำนวนบรรทัด 2/216 บรรทัดต่อนิ้ว
??? chr(27)+chr(51)+chr(2)
*** ค่าของ h=1 to 8 หมายถึงความสูงของ barcode
for h = 1 TO 8
*** สั่งเครื่องพิมพ์ให้พิมพ์แบบกราฟิก และกำหนดความกว้างของจุดที่จะพิมพ์
??? chr(27)+chr(76)+chr(n1)+chr(n2)
for i=1 to int(len(p)/251)+1
?? substr(p,(i-1)*250+1,250)
endfor
*** advance printer 1/15" every 4th pass
เลื่อนบรรทัดลง 1/15 " เมื่อพิมพ์ไป 4 ครั้ง
if h % 4 = 0
??? chr(27)+chr(74)+chr(12)
endif
*** ส่งข้อมูลสุดท้ายที่ค้างใน buffer printer ไปพิมพ์
?
endfor
***พิมพ์ข้อความข้างใต้ BARCODE
??? chr(27)+chr(74)+chr(14)
? space(len(a)/2)+a
?
*** ตั้งค่าเครื่องพิมพ์เป็น 6 บรรทัดต่อนิ้ว
??? chr(27)+chr(74)+chr(36)+chr(27)+chr(50)
***reset ค่าเครื่องพิมพ์
??? chr(27)+chr(64)
set print off
set console on
endif
run vthai29
clea
return
```

ลิสติงที่ 2

```
*******************************************************
* Program: CODE39.PRG
* edit by Mr.Poajsit Sutarom
* สร้าง bit pattern สำหรับ code 39 bar codes
* ตัวแปร
*     msg  = text to decode into a bit pattern
* ส่งค่ากลับ
*     Bit pattern for code 39 bar code (8 bits high).
*     ถ้ามีข้อมูลผิดพลาดจะส่ง null กลับไป
*******************************
parameters m
private ns,ws,nb,wb,msg,t,x
*** ถ้าตัวแปร m ไม่ใช่ตัวอักษรให้จบการทำงาน
if type('m')<>"C"
return ""
endif
*** ตรวจสอบการใส่รหัสเริ่มต้นและรหัสสุดท้าย
*** ถ้าพบว่ามีการใส่รหัสเริ่มต้นและรหัสสุดท้ายมาด้วยให้จบการทำงาน
if at("**," "+m)>1
return ""
endif
*** ใส่รหัสเริ่มต้นและรหัสสุดท้ายให้กับข้อมูล
msg = "*" + upper(m) + "*"
*** กำหนด space กว้าง/แถบ และกำหนด bar กว้าง/แถบ
ns = chr(0) + chr(0)
ws = chr(0) + chr(0) + chr(0) + chr(0)
nb = chr(255)
wb = chr(255) + chr(255) + chr(255)
*** เปลี่ยนข้อความเป็น bar code bit pattern และแทนที่ในตัวแปร p
""


FOR x = 1 TO len(msg)
t = substr(msg, x, 1)
do case
case t        = "1"
p      = p + wb + ns + nb + ws + nb + ns +nb + ns + wb
case t        = "2"
p      = p +nb + ns + wb + ws + nb + ns +nb + ns + wb
case t        = "3"
p      = p + wb + ns + wb + ws + nb + ns +nb + ns + nb
case t        = "4"
p      = p +nb + ns + nb + ws + wb + ns +nb + ns + wb
case t        = "5"
p      = p + wb + ns + nb + ws + wb + ns +nb + ns + nb
case t        = "6"
p      = p +nb + ns + wb + ws + wb + ns +nb + ns + nb
case t        = "7"
p      = p +nb + ns + nb + ws + nb + ns + wb + ns + wb
case t        = "8"
p      = p + wb + ns + nb + ws + nb + ns + wb + ns + nb
case t        = "9"
p      = p +nb + ns + wb + ws + nb + ns + wb + ns + nb
case t        = "0"
p      = p +nb + ns + nb + ws + wb + ns + wb + ns + nb
case t        = "A
p      = p + wb + ns + nb + ns + nb + ws +nb + ns + wb
case t        = "B"
p      = p +nb + ns + wb + ns + nb + ws +nb + ns + wb
case t        = "C"
p      = p + wb + ns + wb + ns + nb + ws +nb + ns + nb
case t        = "D"
p      = p +nb + ns + nb + ns + wb + ws +nb + ns + wb
case t        = "E"
p      = p + wb + ns + nb + ns + wb + ws +nb + ns + nb
case t        = "F"
p      = p +nb + ns + wb + ns + wb + ws +nb + ns + nb
case t        = "G"
p      = p +nb + ns + nb + ns + nb + ws + wb + ns + wb
case t        = "H"
p      = p + wb + ns + nb + ns + nb + ws + wb + ns + nb
case t        = "I"
p      = p +nb + ns + wb + ns + nb + ws + wb + ns + nb
case t        = "J"
p      = p +nb + ns + nb + ns + wb + ws + wb + ns + nb
case t        = "K"
p      = p + wb + ns + nb + ns + nb + ns + nb + ws + wb
case t        = "L"
p      = p +nb + ns + wb + ns + nb + ns + nb + ws + wb
case t        = "M"
p      = p + wb + ns + wb + ns + nb + ns + nb + ws + nb
case t        = "N"
p      = p +nb + ns + nb + ns + wb + ns + nb + ws + wb
case t        = "O"
p      = p + wb + ns + nb + ns + wb + ns + nb + ws + nb
case t        = "P"
p      = p +nb + ns + wb + ns + wb + ns + nb + ws + nb
case t        = "Q"
p      = p +nb + ns + nb + ns + nb + ns + wb3
case t        = "R"
p      = p + wb + ns + nb + ns + nb + ns + wb + ws + nb
case t        = "S"
p      = p +nb + ns + wb + ns + nb + ns + wb + ws + nb
case t        = "T"
p      = p +nb + ns + nb + ns + wb + ns + wb + ws + nb
case t        = "U"
p      = p + wb + ws + nb + ns + nb + ns +nb + ns + wb
case t        = "V"
p      = p + nb + ws + wb + ns + nb + ns +nb + ns + wb
case t        = "W"
p      = p +wb + ws + wb+ ns + nb + ns +nb + ns + nb
case t        = "X"
p      = p + nb + ws + nb + ns + wb + ns +nb + ns + wb
case t        = "Y"
p      = p + wb + ws + nb + ns + wb + ns +nb + ns + nb
case t        = "Z"
p      = p + nb + ws + wb + ns + wb + ns +nb + ns + nb
case t        = "-"
p      = p + nb + ws + nb + ns + nb + ns + wb + ns + wb
case t        = "."
p      = p + wb + ws + nb + ns + nb + ns + wb + ns + nb
case t        = " "
p      = p + nb + ws + wb + ns + nb + ns + wb + ns + nb
case t        = "*"
p      = p + nb + ws + nb + ns + wb + ns + wb + ns + nb
case t        = "$"
p      = p + nb + ws + nb + ws + nb + ws +nb + ns + nb
case t        = "/"
p      = p + nb + ws + nb + ws + nb + ns + nb + ws + nb
case t        = "+"
p      = p + nb + ws + nb + ns + nb + ws + nb + ws + nb
case t        = "%"
p      = p +nb + ns + nb + ws + nb + ws + nb + ws + nb

otherwise
*** invalid code found

return ""
endcase

*** ใส่ช่องว่างระหว่างตัวอักษรแต่ละตัว
p=p+ns
endfor

*** Return the bit pattern
return p
```

รูปที่ 3



จะเห็นว่าในโปรแกรม BCODE.PRG มีการตัดระบบภาษาไทยออกก่อนที่จะพิมพ์ เหตุผลเนื่องมาจากภาษาไทยทำให้การสั่งงานด้วย ESC CODE ไปยังเครื่องพิมพ์มีปัญหาจึงต้องตัดภาษาไทยออกก่อนและเรียกใช้ใหม่หลังจากพิมพ์เสร็จแล้ว หวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านผู้อ่านจะได้รับประโยชน์จากการพิมพ์บาร์โค้ดผ่านเครื่องพิมพ์ DOT MATRIX

เมื่อโปรแกรมเมอร์จะมีแฟน

โปรแกรมเมอร์หนุ่มหล่อตัดสินใจจะแต่งงาน แต่มีปัญหาว่าเขาควรจะเลือกใครระหว่างผู้หญิง 3 คนที่เข้ามาพัวพันในชีวิตของเขา (และเขาก็ชอบทุกคนเท่า ๆ กัน) โปรแกรมเมอร์หนุ่มตัดสินใจใช้วิธีทดสอบผู้หญิงทั้ง 3 โดยให้เงินพวกหล่อนไปคนละ 50,000 บาท และวันต่อมาโปรแกรมเมอร์ก็ได้รับคำตอบ

ผู้หญิงคนที่ 1 : "พี่เอขา เงินที่ให้มาทั้งหมดตุ๊ดตู่เอาไปซื้อชุดทำงาน ของใช้ส่วนตัว เครื่องสำอางค์ที่ใช้ตั้งแต่ผมจรดเท้า สวยมากค่ะ ตุ๊ดตู่รักพี่จังเลยค่ะ"

ผู้หญิงคนที่ 2 : "เอคะ เงินที่ให้มาอี๊ดเอาไปซื้อเครื่องเสียง กับทีวี ที่เหลือเนี่ย อี๊ดตั้งใจเก็บไว้เป็นทุนเริ่มต้นของเรา เอน่ารักจังเลยค่ะ"

ผู้หญิงคนที่ 3 : "คุณเอคะ พอดีเห็นหุ้นมาแรงอยู่ตัวหนึ่ง ซื้อไว้ไม่เสียเวลาแน่ เลยช้อนเอาไว้หมดเลย 50,000 หุ้นขึ้นได้กำไรเมื่อไหร่ ไปฉลองกันนะคะ"

ได้รับคำตอบอย่างนี้แล้ว ทำเอาโปรแกรมเมอร์ต้องใช้ความคิดอย่างหนักในการเลือกผู้หญิงคนที่จะมาเป็นคู่ครองในชีวิตของเขา คนแรกก็บ้าแต่เรื่องแต่งตัว คนที่ 2 ก็งกเงิน คนที่ 3 ก็บ้าหุ้น โปรแกรมเมอร์คิด... แล้วก็คิด... แล้วก็คิด... จนกระทั่งเขาตัดสินใจได้ และเลือก...

โปรแกรมเมอร์เลือกผู้หญิงคนที่หน้าอกใหญ่ที่สุด... (ข้า ๆ ๆ)